

UNIVERSITY OF COPENHAGEN



Evaluering af besætningsansvarliges adgang til behandling af kælvningsfeber (mælkefeber) hos køer

Thomsen, Peter Thorup; Houe, Hans

Publication date:
2013

Document version
Peer-review version

Citation for published version (APA):
Thomsen, P. T., & Houe, H. (2013). *Evaluering af besætningsansvarliges adgang til behandling af kælvningsfeber (mælkefeber) hos køer*. Institut for Produktionsdyr og Heste, Københavns Universitet.



Evaluering af besætningsansvarliges adgang til behandling af kælvningsfeber (mælkefeber) hos køer

Peter Thomsen og Hans Houe

Institut for Husdyrvidenskab, Aarhus Universitet og

Institut for Produktionsdyr og Heste, Københavns Universitet

22. januar 2013

Indhold

1. BAGGRUND	3
2. FORMÅL	3
3. PLANLÆGNING OG UDFØRELSE AF UNDERSØGELSEN – MATERIALE OG METODER	4
3.1 Undersøgelsesdesign	4
3.2 Valg af besætninger	4
3.3 Dataudtræk	5
3.4 Brug af variable og beregning af nye variable	5
4. RESULTATER.....	6
4. KONKLUSION	7
5. DISKUSSION	8

1. Baggrund

Den 1. september 2010 trådte bekendtgørelse nr. 1024 af 27. august 2010 om autorisation af besætningsansvarlige m.fl. til behandling af køer med kælvningsfeber eller tilbageholdt efterbyrd med infektion i kraft. Efter bekendtgørelsens ikrafttræden fik den besætningsansvarlige bl.a. adgang til at behandle egne køer med mælkefeber ved intravenøs injektion af visse calciumholdige lægemidler i 0 – 4 døgn efter kælvning. Adgangen forudsætter dog, at den besætningsansvarlige er autoriseret af Fødevarestyrelsen til at foretage denne behandling samt, at besætningen er omfattet af en sundhedsrådgivningsaftale med tilvalgsmodul 2, jf. bekendtgørelse nr. 786 af 25. juni 2010 om sundhedsrådgivningsaftaler for kvægbesætninger.

I forbindelse med ordningens indførsel har Det Veterinære Sundhedsråd i udtalelse af 15. maj 2009 udtrykt bekymring for, at besætningsejeres adgang til behandling af køer med kælvningsfeber vil føre til en del tilfælde af dyreværnsmæssigt betænkelige behandlinger også selvom besætningsejeren har gennemført et kursus.

Det blev på denne baggrund besluttet, at autorisationsordningen vedr. kælvningsfeber skulle evalueres, og at den besætningsansvarlige - af hensyn til evalueringen - skulle indberette enhver behandling til Dyreregistrering.

2. Formål

Formålet med dette projekt var at gennemføre en evaluering af den nævnte ordning med det overordnede formål at undersøge om ordningens indførsel har haft en målbar effekt i de kvægbesætninger hvor ordningen benyttes.

I evalueringen indgik følgende overordnede spørgsmål:

- Udvikling i behandlede mælkefebertilfælde – er antallet/andelen af kælvninger, som er forbundet med behandlingskrævende mælkefeber, påvirket af, at den besætningsansvarlige har fået adgang til at behandle egne køer?
- Udvikling i antallet af genbehandlinger pr. ko – er der behov for flere (eller færre) genbehandlinger hos køer, der er behandlet efter at den besætningsansvarlige har fået adgang til at behandle egne køer?

- Overlevelse efter behandling – er der forskel på dødeligheden i en nærmere defineret periode efter kælvning hos køer der er behandlet for mælkefeber før den besætningsansvarlige har fået adgang til at behandle egne køer sammenlignet med en periode efter den besætningsansvarlige har fået denne adgang?

3. Planlægning og udførelse af undersøgelsen – Materiale og metoder

3.1 Undersøgelsesdesign

Undersøgelsen bruger besætningen som sin egen kontrol, således at der ses på sygdomsopgørelser før (Periode 1) og efter (Periode 2) den besætningsansvarlige har fået adgang til at behandle egne køer.

Undersøgelsen er designet således, at der for hver besætning er data for et år i både Periode 1 og Periode 2 (dette af hensyn til at have ensartet datamængde for de to perioder samt at begge perioder dækker alle sæsoner på et år).

I Periode 1 er der kun foretaget behandlinger af en dyrlæge.

I Periode 2 kan der være foretaget behandlinger af både besætningsejer og dyrlæge.

I opgørelserne sammenlignes Periode 1 med Periode 2. Således er det den samlede effekt af landmands- og dyrlægebehandlinger i Periode 2, der sammenlignes med udelukkende dyrlægebehandlede tilfælde i Periode 1.

Grunden til, at de dyrlægebehandlede tilfælde i Periode 2 er inkluderet, er for at undgå selektionsbias. Man må således formode, at de dyrlægebehandlede tilfælde i Periode 2 er særligt vanskelige tilfælde. Derfor er det fundet vigtigt, at det er konsekvenserne af samtlige tilfælde i Periode 2, der sammenlignes med konsekvenserne af samtlige tilfælde i Periode 1.

3.2 Valg af besætninger

Samtlige 867 besætninger der deltog i autorisationsordningen i november måned 2012 blev inkluderet i undersøgelsen.

Herefter blev der under hensyntagen til undersøgelsesdesignet foretaget følgende eksklusioner af besætninger:

1. Besætninger, som allerede havde valgt at stoppe med egenbehandlinger af mælkefeber (23 besætninger). Disse blev udeladt da der for disse kun ville være få data i Periode 2.

2. Besætninger, som var startet med egenbehandlinger mindre end et år før dataudtrækket (14. december 2012), idet disse besætninger også ville have data for mindre end et år for Periode 2. Besætninger, der startede senere end 14. december 2011, blev således ekskluderet (153 besætninger).

De resterende 691 besætninger indgik i analyserne.

3.3 Dataudtræk

For alle besætninger blev der fra Kvægdatabasen udtrukket følgende oplysninger:

Alle kælvninger med angivelse af:

- Ko-id og besætnings-id
- Kælvningsdato
- Kælvningsnummer

Alle sygdomsbehandlinger med angivelse af:

- Ko-id og besætnings-id
- Dato for behandling
- Sygdomskode
- Behandler

Alle udsætninger fra besætningen med angivelse af:

- Ko-id og besætnings-id
- Dato for udsætning
- Udsætningsmåde (salg til levebrug, slagtning, selvdød, aflivet)

Oplysninger blev udtrukket for en periode 1 år før til 1 år efter besætningens ”startdato”.

3.4 Brug af variable og beregning af nye variable

Mælkefeber er defineret som sygdomskode 22.

Døde køer indgår som en samling af omsætningskode 9 (selvdød) og kode 19 (aflivet)

Kun køer, som er døde i løbet af de første 30 dage efter kælvning, indgår i analysen. Hvis den samlede dødelighed gennem hele laktationen skulle anvendes som mål for dødeligheden, ville det kræve at alle køerne blev fulgt i mindst ca. 1 år efter kælvning. Dette ville så have betydet, at analysen først kunne gennemføres ca. 2 år efter besætningerne startede med egenbehandlinger af mælkefeber.

Incidensrisiko af mælkefebertilfælde

Incidensrisikoen (Irisk) beregnes for hver periode som antal tilfælde af mælkefeber divideret med antallet af kælvninger. En ko med mælkefeber tælles kun med 1 gang uanset antal behandlinger i forbindelse med den pågældende kælvning.

Kun mælkefeberbehandlinger i perioden fra 14 dage før til 14 dage efter kælvning er medtaget i opgørelsen.

Behandlinger per mælkefebertilfælde

Dette beregnes for hver periode som antal behandlinger for mælkefeber divideret med antallet af kælvninger med mælkefeber. For hver ko med mælkefeber er det altså registreret hvor mange gange hun er behandlet i forbindelse med den pågældende kælvning.

Desuden er fordelingen af antal behandlinger pr. mælkefebertilfælde opgjort.

Dødelighed efter behandling for mælkefeber

Dødeligheden beregnes som andelen af køer, som er enten selvdøde eller aflivede blandt behandlede tilfælde (case fatality risk=letality risk). Der medtages kun dødsfald inden for de første 30 dage efter kælvning.

4. Resultater

Incidensrisiko af mælkefebertilfælde og antal behandlinger per tilfælde

I Periode 1 var der 167.301 kælvninger i de 691 besætninger. Det samlede antal køer behandlet for mælkefeber var 5.342. Samlet set blev 3,19 % af samtlige kælvende køer i Periode 1 således behandlet for mælkefeber (Irisk=3,19 %). Fordelingen af antal behandlinger pr. tilfælde fremgår af Tabel 1. Antallet af behandlinger var 6.781 og antallet af behandlinger pr. mælkefebertilfælde var således 1,27.

Tabel 1. Antal behandlinger pr. mælkefebertilfælde i Periode 1

Antal behandlinger	Antal køer med det pågældende antal behandlinger	Total	Procent af køer med det pågældende antal behandlinger
1	4268	4268	79,90 %
2	811	1622	15,18 %
3	187	561	3,50 %
4	56	224	1,05 %
5	15	75	0,28 %
6	4	24	0,07 %
7	1	7	0,02 %
Total	5342	6781	100 %

I Periode 2 var der 177.136 kælvninger i de 691 besætninger. Det samlede antal køer behandlet for mælkefeber var 11.313. Samlet set blev 6,39 % af samtlige kælvende køer i Periode 2 således behandlet for mælkefeber (Irisk=6,39 %). Fordelingen af antal behandlinger pr. tilfælde fremgår af Tabel 2. Antallet af behandlinger var 13.198 og antallet af behandlinger pr. mælkefebertilfælde var

således 1,17. I Periode 2 blev 10.644 af mælkefebertilfældene (94,09 %) behandlet af landmanden mens 669 (5,91 %) blev behandlet af en dyrlæge.

Tabel 2. Antal behandlinger pr. mælkefebertilfælde i Periode 2

Antal behandlinger	Antal køer med det pågældende antal behandlinger	Total	Procent af køer med det pågældende antal behandlinger
1	9810	9810	86,71 %
2	1214	2428	10,73 %
3	226	678	2,00 %
4	44	176	0,39 %
5	13	65	0,11 %
6	4	24	0,04 %
7	1	7	0,01 %
10	1	10	0,01 %
Total	11.313	13.198	100 %

Dødelighed efter behandling for mælkefeber

Tabel 3 viser dødeligheden de første 30 dage efter kælvning blandt køer, som er behandlet for mælkefeber, i henholdsvis Periode 1 og 2. Det fremgår, at dødeligheden er 11,81 % i Periode 1 og 7,79 % i Periode 2. Det absolutte antal døde køer er højere i Periode 2 (881) end i Periode 1 (631) på grund af væsentligt flere køer behandlet for mælkefeber i Periode 2.

Periode	Antal døde efter mælkefebertilfælde	Antal overlevende efter et mælkefebertilfælde	Total antal mælkefebertilfælde	Letality risk
1	631	4711	5342	11,81 %
2	881	10.423	11.313	7,79 %
Totalt				

Tabel 3. Dødelighed de første 30 dage efter kælvning blandt køer behandlet for mælkefeber i Periode 1 og 2.

Den samlede dødelighed de første 30 dage efter kælvning blandt alle kælvende køer (uanset om de er behandlet for mælkefeber eller ej) var 2,10 % i Periode 1 (3506 døde ud af 167.301 kælvninger) og 1,81 % i periode 2 (3198 døde ud af 176.921 kælvninger (215 køer, som kælvende i løbet af de sidste 30 dage inden dataudtræk blev censureret)).

4. Konklusion

Antallet af mælkefeberbehandlinger og procentdelen af kælvende køer, som behandles, er væsentligt højere i Periode 2 end i Periode 1. I Periode 1 blev 3,19 % af de kælvende køer (5342 køer)

behandlet for mælkefeber. I Periode 2 var det tilsvarende tal 6,39 % (11.313 køer). Antallet af genbehandlinger faldt en smule fra Periode 1 til Periode 2. I Periode 1 blev hver ko med mælkefeber i gennemsnit behandlet 1,27 gange og 20,1 % af køerne fik mere end 1 behandling. I Periode 2 blev hver ko i gennemsnit behandlet 1,17 gange og 13,3 % af køerne fik mere end 1 behandling.

Den procentvise dødelighed de første 30 dage efter kælvning (blandt køer behandlet for mælkefeber) er væsentligt højere i Periode 1 end i Periode 2 (11,8 % mod 7,8 %). Antallet af døde køer var henholdsvis 631 og 881 i Periode 1 og 2. Det højere antal døde i Periode 2 skal ses i lyset af de markant flere behandlede køer i Periode 2. Den samlede dødelighed de første 30 dage efter kælvning (alle køer uanset om de havde mælkefeber eller ej) var 2,1 % i Periode 1 og 1,8 % i Periode 2.

5. Diskussion

Incidensrisikoen for behandling for mælkefeber blandt kælvende køer var dobbelt så stor i Periode 2 som i Periode 1. Det vurderes, at denne stigning i alt overvejende grad skyldes, at der i Periode 2 har været en lavere tærskel (af kliniske symptomer) for hvornår en ko havde behandlingskrævende mælkefeber. Man må derfor antage, at mange af mælkefebertilfældene i Periode 2 har været mildere end i Periode 1. Derfor er det også svært umiddelbart at sammenligne en dødelighed blandt behandlede køer på 11,8 % i Periode 1 med en dødelighed på 7,8 % i Periode 2 (da de to behandlede populationer af syge dyr i hhv. Periode 1 og Periode 2 ikke har været helt ens).

Undersøgelsens design giver ikke mulighed for at drage konklusioner vedrørende årsagsmæssige sammenhænge mellem behandlede mælkefebertilfælde og efterfølgende dødsfald. Det er derfor ikke muligt at sige noget om i hvor høj grad dødsfald er en direkte eller indirekte følge af mælkefeber eller komplikationer i forbindelse med behandlingen og i hvor høj grad dødsfaldene skyldes andre ting.